



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI-3817

EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO EM ENGENHARIA
Aula 01 - 2023

Empreender com Startup

Prof. Giorgio de Tomi
Prof. Antonio Muscat
Rubens Approbato
Carlos Fenerich



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

conteúdo:



parceria:



Apoio



KEARNEY





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia



Rubens Approbato Machado

Jr. (He/Him)

Co-Founder and President at Poli Angels

Talks about #startup and #investimentoanjo



Poli Angels



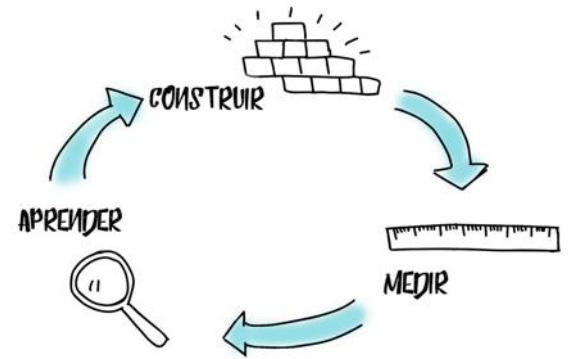
Stanford University





O que faremos neste curso

- Viver a jornada de uma startup, aplicando uma metodologia LEAN (enxuta).
- Entender como criar e validar modelos de negócio repetitivos e escaláveis.
- Pitch para banca com investidores.





“Uma **startup** é uma **organização temporária** usada para procurar um **modelo de negócios repetitivo e escalável**.”



“Uma **startup** busca uma **nova solução** para um **problema real, do mundo real, em condições de extrema incerteza**”





Porque é diferente?

START
UP 

**THE STARTUP
OWNER'S MANUAL**

The Step-by-Step Guide for
Building a Great Company

Steve Blank and Bob Dorf

Como
fazer ?





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

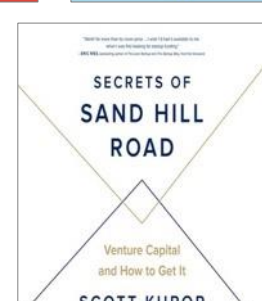
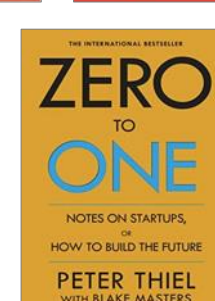
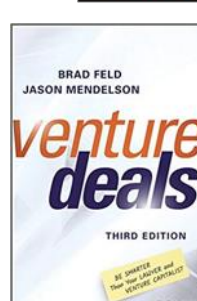
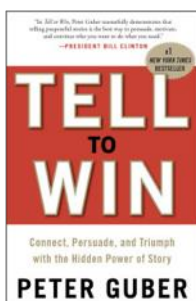
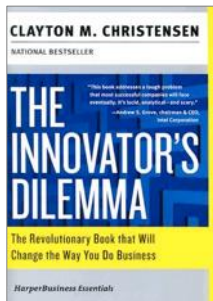
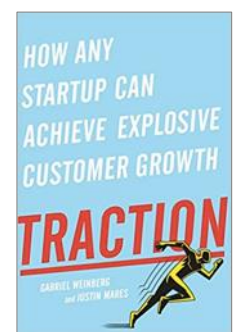
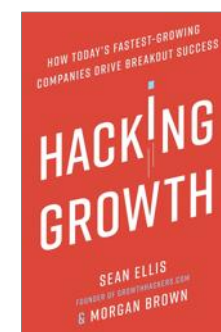
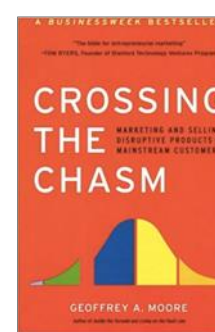
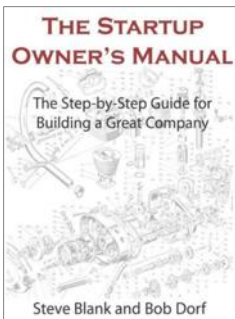
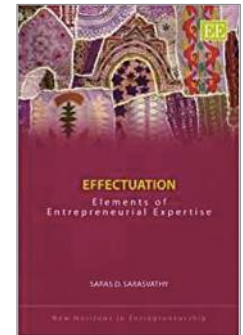
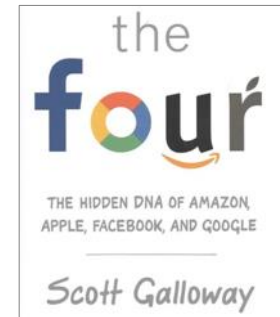
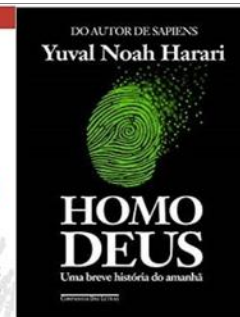
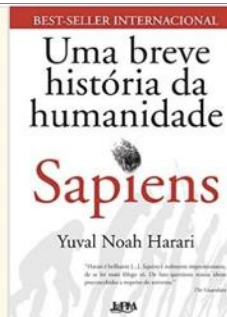
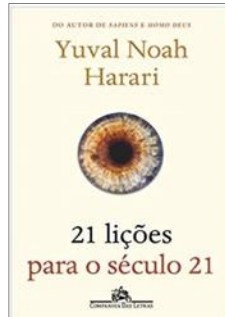
PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

Tecnologias disruptivas

BIOTECNOLOGIA BIOTECH CRISPR Prime Editing Synthetic Biology Advanced Therapeutics	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE Data Science . Machine Learning . Deep Learning Supervised . Unsupervised . SelfSupervised. Reinforcement . Transfer Fair . Fear . Privacy . Explainability . Technology + Economy + Philosophy		ENERGIA LIMPA CLEAN ENERGY Wind - Solar Fission - Fusion Small Modular Reactors Carbon Capturing
BLOCKCHAIN BLOCKCHAIN DLT Distributed Ledger Tech DAO Distributed Autonomous Org's Cryptoeconomics	IMPRESSÃO 3D 3DPRINTING Advanced Materials Additive & Digital Manufacturing RepRap -replication rapid prototypes	REALIDADE VIRTUAL VIRTUAL REALITY Augmented Reality Mixed Reality Immersive Reality	INTERNET DAS COISAS IOT = INTERNET OF THINGS Sensors & Sensors Networks Machine-2-Machine (M2M) Internet of Everything
DISPOSITIVOS DEVICES Gadgets & Wearables Equipments Hardware Platforms	COMPUTAÇÃO COMPUTING Mobile - Cloud - Fog - Edge Quantum CPUs - GPUs - ASICs Software Platforms	COMUNICAÇÕES TELECOMM Internet 5G - V2X Human-Brain Interfaces	CYBERSEGURANÇA CYBER SECURITY Data Protection & Privacy Fakes & Ransomware & Cracking Dark Web & Quantum Cryptography
ROBÓTICA ROBOTICS Softbots & Hardbots Collaborative Robots (Cobots) Mechanical Turks Humanoids	VEÍCULOS AUTÔNOMOS AUTONOMOUS VEHICLES Cars - Buses - Trains - Boats - Planes DRONE - VTOL - UAV Autonomous Fleets	EXPLORAÇÃO ESPACIAL SPACE TECH Reusable Rockets Nano Satellites Rovers & Mining	WITHERED TECHNOLOGIES Smartphones Internet GPS ...

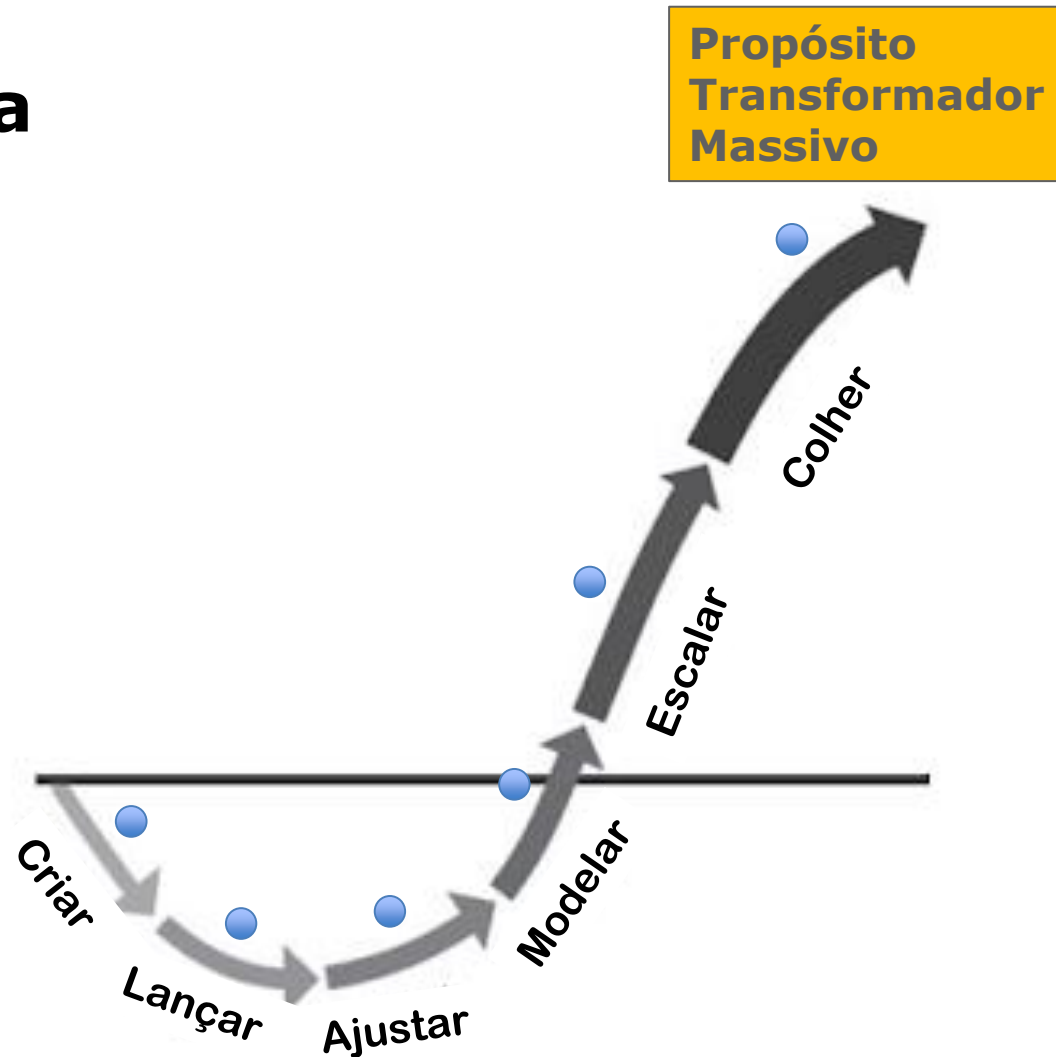
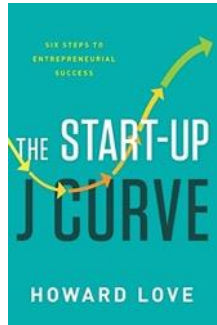


EXPLORANDO O TERRITÓRIO





A Jornada

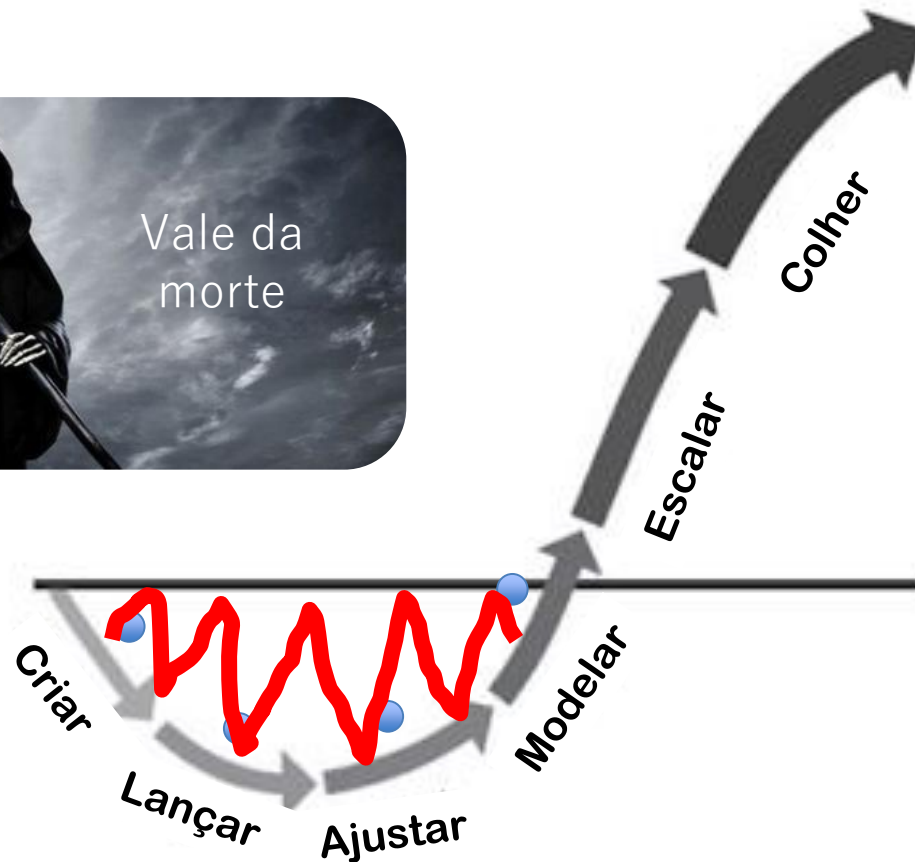




ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

A Jornada






80% não decolam



2 Pistas

Curtas:

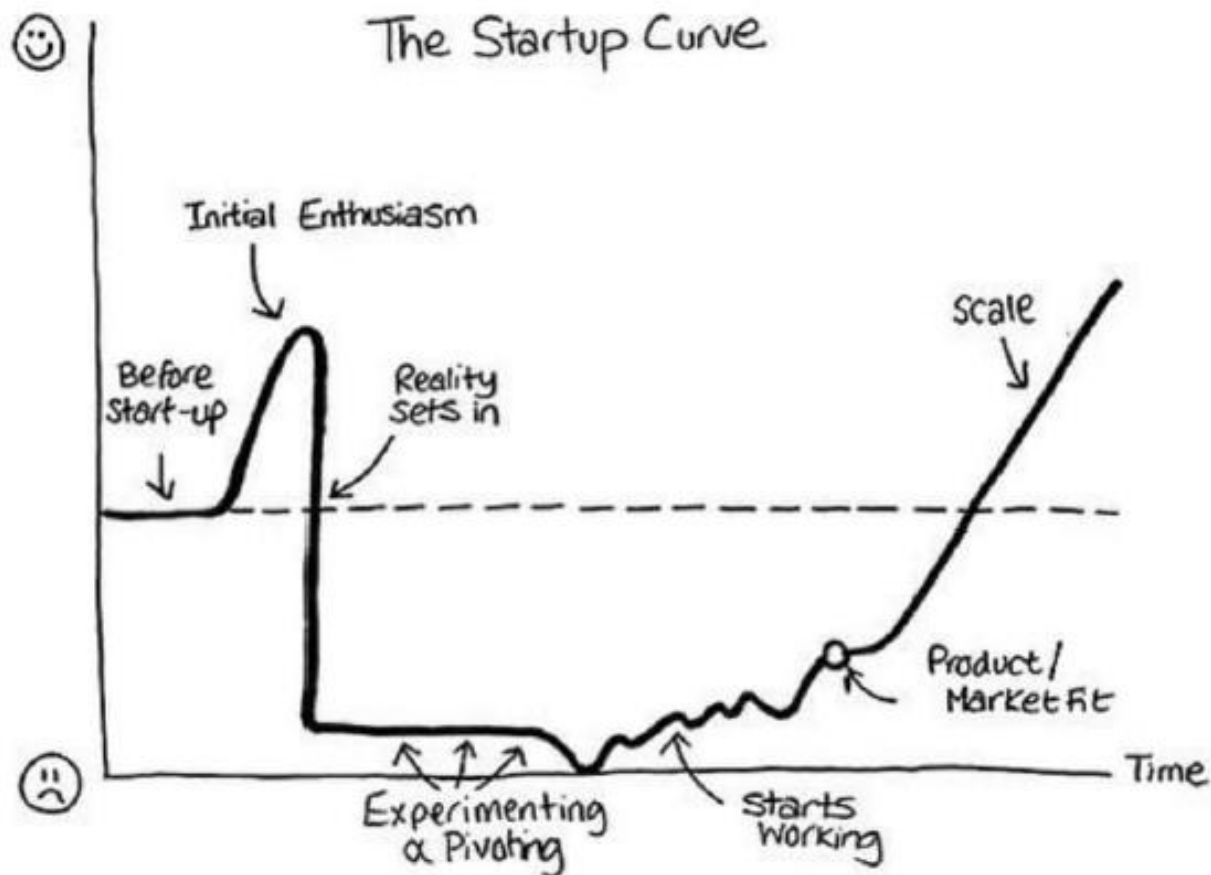
- "Financeira" 

- Emocional 

Dulac's runway in Quebec (Canada)



Jornada emocional associada



MENTOR

- **Relacionamento**
- **Método socrático, feedbacks**
- **Crescimento mútuo, descoberta**
- **abertura, networking**
- **Momento VS. Jornada**

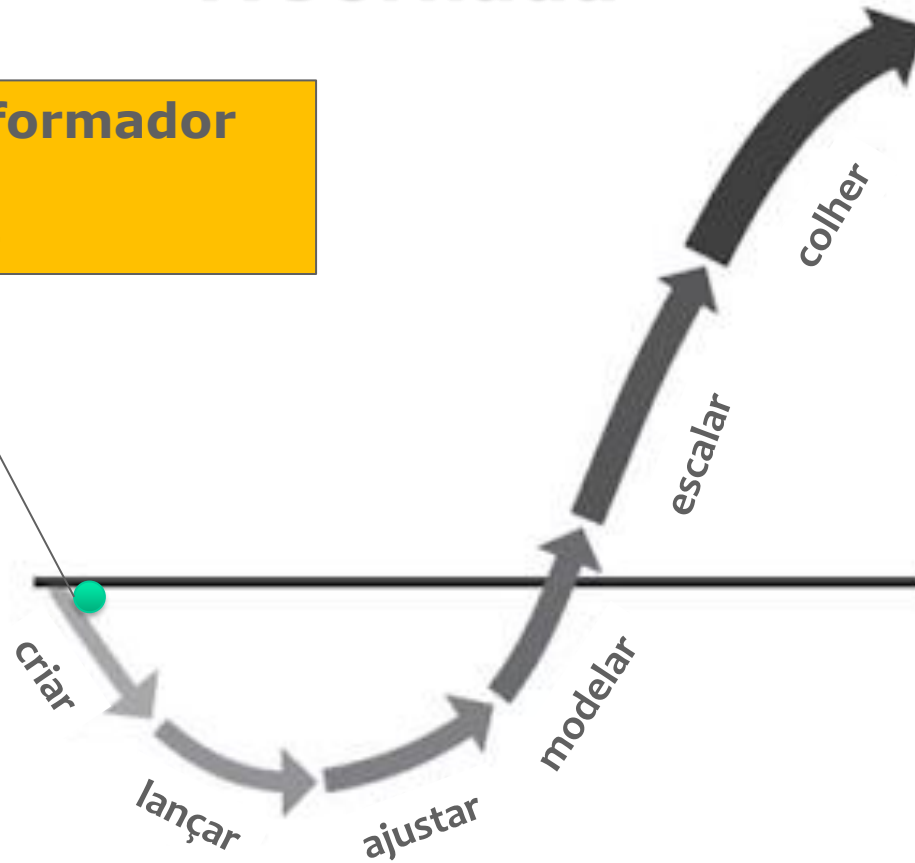


ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

A Jornada

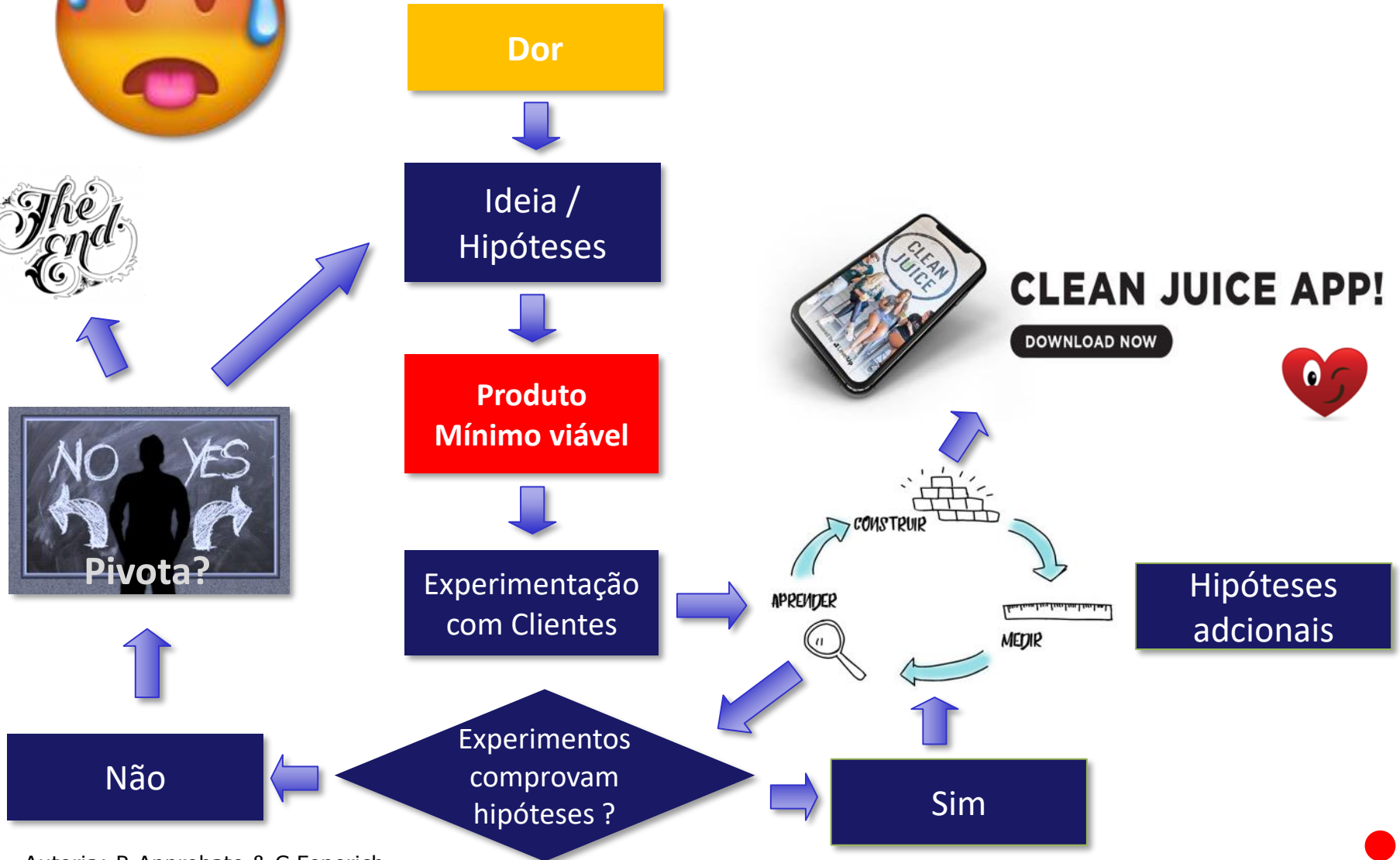
- Propósito transformador massivo
- Dor (Específica)





CLEAN JUICE APP!

DOWNLOAD NOW





O que chamamos de dor ?

- ☹️ Um **problema real**, do **mundo real**: Alguém já sentiu esta dor.
- ☹️ Algo que incomoda (**Atrito**);
- ☹️ Algo que é desejado por muitos mas disponível para poucos (**Restrição**);
- ☹️ Algo que alguém pagaria para evitar;
- ☹️ Algo mal resolvido ou resolvido para outros tempos (**Tabus e convenções**);
- ☹️ Algo que **consome recursos** como: tempo, dinheiro, paciência, energia emocional...

Mudanças geram dores: tecnologia, hábito, clima, crises...





Como encontrar uma boa oportunidade

- 💡 Experiências pessoais,
- 💡 entrevistas,
- 💡 mapeamento de jornadas,
- 💡 insatisfações, frustrações, restrições, escassez, ...

💡 **IMERSÃO e INSIGHTS**



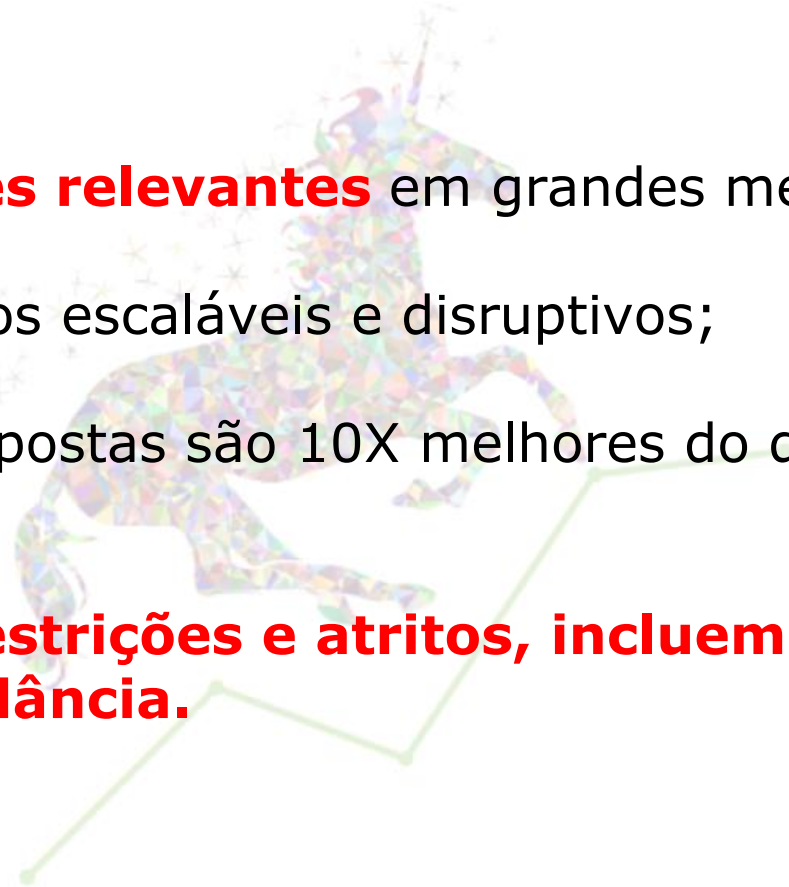
Dica: <https://www.ycombinator.com/rfs/> (Requests for Startups)





O que os **unicórnios** têm em comum?

- 🐾 Atacam **dores relevantes** em grandes mercados;
- 🐾 Usam modelos escaláveis e disruptivos;
- 🐾 Soluções propostas são 10X melhores do que as que já existem;
- 🐾 **Eliminam restrições e atritos, incluem pessoas e geram abundância.**





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

EXEMPLOS: Dores fortes em mercados grandes, no tempo certo





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia



Como eles surgiram com suas ideias de startup?

Estratégia	Empresas
Resolvendo seus próprios problemas	airbnb, Etsy, cameo, Dropbox, Calm, Snapchat, GOAT, fiverr., WhatsApp, Uber, substack, HIPCAM, Apple, WARBY PARKER
Seguindo sua curiosidade	Google, TikTok, OpenSea, Coinbase, Tinder, Duolingo, TheRealReal, Headspace, Twitter
Aprimorando o que está funcionando	Lyft, Instagram, PayPal, YouTube, Pinterest, Glossier, Discord, Wish, iMessage
Analisando às mudanças de paradigma	Spotify, 23andMe, Tesla, Amazon, Snackpass, Instacart, Rec Room, Stitch Fix
Usando metodologias de inovação	DoorDash, Netflix, Thumbtack, Yelp, Reddit, Eventbrite, Bumble, Nextdoor

Fonte: Lennynewsletter/Product Hunt/FlalaLore

Autoria: R.Approbato & C.Fenerich





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

 CBINSIGHTS

Tracker

The Complete List Of Unicorn Companies

TOTAL NUMBER OF UNICORN COMPANIES WORLDWIDE: 1,206

TOTAL CUMULATIVE VALUATION: ~\$3,791 billion

<https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies?>

(*) 29 no Brasil





Tarefas

1) Definir uma DOR que você tenha paixão em criar uma solução melhor (possivelmente com uma tecnologia disruptiva)

👉 Hipótese que indica que é ou será uma dor relevante (dor forte em mercado forte);

👉 Hipótese de porque o momento (timing) faz sentido;

NÃO precisa ainda trazer uma SOLUÇÃO ... embora já é bom ir pensando.

2) Preencher o **Google Form** (Dores - <https://forms.gle/2HByH2VVSJmcXis5>) preferivelmente até o fim do dia terça-feira.

3) Entrar no grupo de **Whatsapp** e **Linkedin**



Whatsapp



<https://chat.whatsapp.com/Lp74IY6D99TDkFSXrakQLb>

LinkedIn



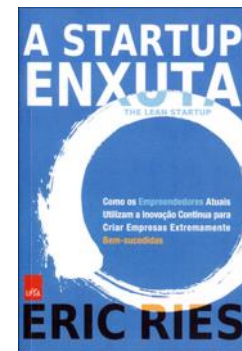
<https://www.linkedin.com/groups/9045783>



O que ler/ouvir



- Organizações exponenciais (Salim Ismail)
- Startup Enxuta (Eric Ries)
- Abundância (Peter Diamandis)



Ideias: <https://www.ycombinator.com/rfs/>

Mentoria: <https://acestartups.com.br/guia-do-mentor-de-startups-exigencias-aprendizado-e-o-que-esperar/>

Unicórnios: <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies?>



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI-3817: Empreendedorismo e Inovação em Engenharia (2022)

Instrutores



Rubens



Fenê



Prof. Tomi



Prof. Muscat

Monitores



Edson



Vick



Ricardo



Messias



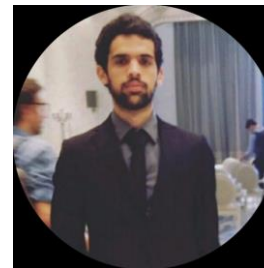
Enzo



Diego



Ingrid



Gabriel



Letícia



Umatch: A história de um founder



Bruno Adami

- Co-Founder & CEO Umatch
- Poli/USP – Engenharia de Computação
- Politecnico di Torino – Engineering management